



Docket No.: ZTP01P18003

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as First Class Mail in an envelope addressed to the Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date indicated below.

By: Markus Nollf Date: March 1, 2004

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applic. No. : 10/629,947 Confirmation No: 8887
Applicant : Willibald Reitmeier
Filed : July 30, 2003
Art Unit : 2832
Title : Method and Device for Controlling Household Appliances
Docket No. : ZTP01P18003
Customer No. : 24131

CLAIM FOR PRIORITY

Commissioner for Patents,
P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Claim is hereby made for a right of priority under Title 35, U.S. Code, Section 119, based upon the German Patent Application 101 03 948.4, filed January 30, 2001.

A certified copy of the above-mentioned foreign patent application is being submitted herewith.

Respectfully submitted,

Markus Nollf
Reg. No. 37,006

Markus Nollf
For Applicant

Date: March 1, 2004

Lerner and Greenberg, P.A.
Post Office Box 2480
Hollywood, FL 33022-2480
Tel: (954) 925-1100
Fax: (954) 925-1101

/av



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 101 03 948.4

Anmeldetag: 30. Januar 2001

Anmelder/Inhaber: BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,
München/DE

Bezeichnung: Verfahren und Vorrichtung zur Steuerung von
Hausgeräten

IPC: G 07 C und G 06 K

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 14. Januar 2002
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Nietiedt

5 **Verfahren und Vorrichtung zur Steuerung von Hausgeräten**

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Eingabe von Steuerungsinformationen in ein Hausgerät, wobei eine biometrische Erkennung eines jeweiligen Anwenders
10 insbesondere anhand eines Fingerabdrucks durchgeführt wird, eine dementsprechende Vorrichtung und ein Steuerungssystem.

Die Anwendung von Einrichtungen zur biometrischen Erkennung im Bereich der Haushaltsgeräte ist beispielsweise aus der WO 00/46756 A1 bekannt. Durch ein
15 Wiedererkennen eines Fingerabdrucks wird hier ein Einschalten eines Hausgerätes bewirkt. Dabei kann der Fingerabdruck in dem Hausgerät mit einer spezifischen Auswahl eines Programms verknüpft sein.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Verfahren, eine dementsprechende
20 Vorrichtung und ein Steuerungssystem weiterzubilden.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Verfahren mit den Merkmalen von Anspruch 1 und durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen von Anspruch 10 gelöst.
Ferner ist auch ein Steuerungssystem mit den Merkmalen von Anspruch 14 eine Lösung
25 der vorstehenden Aufgabe. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der jeweiligen Unteransprüche.

Ein erfindungsgemäßes Verfahren zur Steuerung eines Hausgerätes sieht vor, daß ein Anwender durch die biometrische Erkennung einer von mehreren Benutzer- und/oder
30 Berechtigungsebenen zugeordnet wird. Damit werden neue Einsatzgebiete oder Anwendungen für die biometrische Erkennung geschaffen, die sich nicht mehr in nur zwei Möglichkeiten erschöpfen. Gerade im Bereich der Hausgeräte konnten nach den Möglichkeiten "Benutzer erkannt" und "Benutzer nicht erkannt" nur die Aktionen "Zugang gewährt" und "Zugang verweigert" ausgeführt werden. So kann zwischen einem
35 Administrator mit umfassenden Berechtigungen und nachgeordneten normalen Anwendern unterschieden werden. Nach einem erfindungsgemäßen Verfahren ausgestattete Hausgeräte verfügen durch definierte Eigenschaften mehrerer Benutzer-

5 und/oder Berechtigungsebenen über sehr unterschiedliche Möglichkeiten zur Eingabe von Steuerungsinformationen, die nachfolgend unter Bezug auf Weiterbildungen, verschiedene Ausführungsformen und ein Ausführungsbeispiel noch separat diskutiert werden. Vorteilhafterweise können gewählte Einstellungen eines Anwenders nicht durch beliebige andere Benutzer desselben Hausgerätes abgeändert werden,

10 Änderungsbefugnisse werden in einer Ausführungsform der Erfindung nur einem Benutzer eingeräumt, der höher in einer Hierarchie steht, z.B. ein Mitarbeiter eines Kundendienstes oder eine sonstige mit Wartungsbefugnissen ausgestattete Person als Administrator.

15 In einer Weiterbildung der Erfindung wird zu jedem Anwender eine individuelle Zusatzinformation gespeichert. Hierdurch lassen sich bereits nach kurzer Einsatzzeit für jeden Anwender spezifische Vorlieben insbesondere bei der Einstellung von Parametern innerhalb gegebener Programme erkennen, die nachfolgend für den betreffenden Anwender als Start- oder Standardwerte bei erneutem Aufruf durch das Hausgerät

20 vorgeschlagen werden.

Vorzugsweise wird jeder Berechtigungsebene eine Zusatzinformation zugeordnet. Diese Zusatzinformation kann in Form eines Lernprozesses aus einer Vielzahl von Informationen von verschiedenen einzelnen Anwendern herausgebildet werden. Zudem

25 können hierdurch Kurzbefehle als Abkürzungen innerhalb eines mehrschichtigen bzw. mehrstufigen Auswahlmenüs definiert werden, um benutzerabhängig eine zeitsparende Einstellung gewünschter Funktionen zu ermöglichen. In einer speziellen Weiterbildung der Erfindung wird beispielsweise in einer Küche ein Herd zur Erkennung von Kindern derart ausgebildet, daß den Kindern als Anwender nach Erkennung anhand eines

30 Fingerabdrucks nur ein eingeschränkter Funktionsumfang zur Verfügung steht. So wird insbesondere das Warmmachen von vorbereiteten Speisen auf ca. 50 - 60°C ermöglicht, wobei höhere Temperaturen oder gar die Benutzung des Backraums oder des Grills ausgeschlossen werden. Damit wird das Verbrennungsrisiko erheblich gemindert. Für ein Kind wird so ein eigener Zugang zu dem Hausgerät zum selbständigen Handeln mit

35 definierten Befugnissen geschaffen, die insbesondere zu einer Entlastung von Aufsichtspersonen beitragen können. Andererseits kann keine von einem Kind vorgenommene Einstellung den Herd beschädigen. Hierdurch wird die Sicherheit in einem Haushalt erheblich gesteigert, wobei ein kindliches Erkunden der Umwelt und

5 eigenständiges Lernen unterstützt wird.

In einer besonders wesentlichen Weiterbildung der Erfindung wird bei fehlgeschlagener biometrischer Erkennung und/oder der Bedienung durch einen unbekannten Anwender ein vorbestimmter minimaler Umfang von Funktionen und/oder Einstellungsmöglichkeiten
10 freigegeben. Damit können in einer bevorzugten Ausführungsform Funktionen, wie z.B. Notausschaltungen etc., von jedem Benutzer vorgenommen werden und sogar von einem nicht registrierten Anwender. Diese Möglichkeit ist in Verfahren nach dem Stand der Technik durch die vorgeschaltete Erkennung als Autorisierung nicht möglich.

15 Die biometrische Erkennung erfolgt in einer Ausführungsform durch kapazitive Messung des Fingerabdrucks, insbesondere mittels eines Halbleiterarrays z.B. in Form eines Siliziumchips. Alternativ kann die Erkennung durch optisches Scannen des Fingers erfolgen, z.B. über einen CCD-Chip oder einen Zeilensensor. Diese Varianten von Erkennungssystemen verfügen jeweils über verschiedene Modi, in denen z.B. ein neuer
20 Benutzer definiert und "erlernt" bzw. eingelesen werden kann, etc.

In einer besonders vorteilhaften Weiterbildung wird ein erfindungsgemäßes Verfahren an einem Standort in einem vernetzten Haushalt ausgeführt. Damit können Steuerungsinformationen zentral eingegeben und/oder diverse Geräte oder Hausgeräte
25 gesteuert und/oder überwacht werden. Eigenschaften diverser Geräte können nur einmal vorgesehen und dann gemeinsam genutzt werden. Zudem wird die Anzahl redundanter Teilsysteme innerhalb eines Haushalts durch diese Maßnahme erheblich gesenkt.

Kostendaten, Nutzungs- und/oder Verbrauchsinformationen werden vorteilhafterweise
30 gespeichert und/oder aufbereitet, vorzugsweise in einer zentralen Vorrichtung und insbesondere in dem Anwenderspeicher als mehrdimensional angelegtem Speicher. Insbesondere bei Hausgeräten, auf die von verschiedenen Benutzern zugegriffen wird, ist dieses Merkmal zur genauen und nutzungsabhängigen Abrechnung sehr vorteilhaft. So kann beispielsweise in Mehrfamilienhäusern oder größeren Miethäusern eine
35 Waschmaschine nun auch ohne Strichliste von allen Mietparteien genutzt werden. Bei und/oder nach Erkennung eines Benutzers können diese Kostendaten, Nutzungs- und/oder Verbrauchsinformationen in eine Ausführungsform als Information optisch, akustisch und/oder in sonstiger Form ausgegeben werden, insbesondere über ein lokales

5 Netzwerk an einem anderen Gerät. In einer Ausführungsform der Erfindung wird der Anwenderspeicher über eine Schnittstelle an dem Hausgerät, ein lokales Netzwerk oder über eine Datenleitung von einem externen Dienstanbieter ausgelesen, aufbereitet und/oder die Daten in sonstiger Weise weiterbearbeitet.

10 Das Fingerprintmodul kann wahlweise in die Bedieneinheit des Herdes an der Frontseite eingebracht werden, beispielsweise in das Glaskeramikfeld der Kochmulde oder in den Türgriff des Backrohrs. In einem separaten und in einer Weiterbildung auch mobilen Bedienmodul integriert werden durch das Fingerprintmodul auch ganze Gruppen von Hausgeräten in einer Küche oder einem gesamten Haushalt bedient und/oder kontrolliert.

15 Die letzten beiden Varianten setzen allerdings eine Vernetzung zur Verbindung einer Vorrichtung mit den einzelnen Komponenten innerhalb der Küche oder des gesamten Haushalts voraus.

Vorteilhafterweise werden durch ein erfindungsgemäßes Verfahren und eine

20 dementsprechende Vorrichtung neue Möglichkeiten zur gesicherten, schnellen und protokollierbaren Eingabe von Steuerungsinformationen geschaffen. Der Umfang der Steuerungsinformation ist nach den vorstehend beschriebenen Maßgaben einstellbar, wobei Hausgeräte auch über ein lokales Netz und/oder eine Datenverbindung mit einem Dienstanbieter verbunden werden können, um so über zusätzliche Eigenschaften zu

25 verfügen. Damit offenbart ein erfindungsgemäßes Verfahren auch ein neues Geschäftsfeld für den Hersteller von erfindungsgemäßen Hausgeräten. Er tritt als jederzeit verfügbarer Dienstvermittler bzw. Netzanbieter und Anbieter unterschiedlicher Dienste auf, die ihrerseits je nach Ausführungsform auch zentral beim Dienstanbieter erfaßt werden können. Dieser Dienst kann wie auch die vorstehend beschriebenen

30 Dienste durch den Gerätehersteller als Dienstanbieter geleistet werden. Eine Anforderung derartiger Dienste kann entgeltpflichtig ausgebildet sein. Seine Nutzung steht vorzugsweise in der freien Wahl des Hausgerätebetreibers als Kunden. Dabei werden die erforderlichen Informationen in Form elektronischer Daten verarbeitet, so dass eine Lager- und Bestandsverwaltung für die Information auf die Größe moderner flexibler

35 elektronischer Massenspeichermedien und entsprechend leistungsfähiger Rechenanlagen zusammenschrumpft, auch beim Erbringen der Dienstleistung eines zentralen Abrechnungsstelle.

- 5 Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt:

Figur 1: ein Diagramm zur prinzipiellen Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung und

10

Figur 2: eine skizzierte Darstellung eines erfindungsgemäßen Systems vernetzter Hausgeräte an einem Standort.

15

Eine erfindungsgemäße Vorrichtung 1 (Fig. 1) ist in einer ersten Ausführungsform der Erfindung in eine Anzeige- und Steuerungsblende 2 eines Hausgerätes 3 integriert. Die Anzeige- und Steuerungsblende 2 ist in der Abbildung von Fig. 1 nur ausschnittsweise dargestellt, um die Anordnung und Integration einer Einrichtung zur biometrischen Erkennung in Form eines Fingerprint-Moduls 5 zu zeigen. Durch einfaches Auflegen eines Fingers 6 löst ein Anwender in der Vorrichtung 1 das nachfolgend beschriebene Verfahren zur Eingabe einer Steuerungsinformation für das Hausgerät 3 aus:

20

25

30

35

Das Fingerprint-Modul 5 umfaßt einen Siliziumchip 8 zur kapazitiven Messung eines Profils des Fingers 6 bzw. dessen Fingerkuppe. Ein aufgenommenes Muster wird von dem Siliziumchip 8 zu einer Auswerteeinheit 9 übertragen, in der ein Vergleich des aufgenommenen Musters mit Mustern aus einer Datenbank oder einem Archiv 11 vorgenommen wird. Das Ergebnis dieses Vergleichs wird als Information 13 in einen mehrdimensional angelegten Speicher 14 zum Auffinden von personenbezogenen Daten innerhalb einer vorgegebenen Berechtigungshierarchie weitergeleitet. In dem Fall, daß ein Anwender über den Abdruck seines Fingers 6 durch das Fingerprint-Modul 5 und das Archiv 11 erkannt wird, so wird ihm automatisch aus dem Speicher 14 eine Funktion 15 oder aber eine spezielle Funktionsauswahl als Steuerungsinformation innerhalb einer ihm zugeordneten Benutzer- und/oder Berechtigungsebene zur Verfügung gestellt. Andernfalls wird als Funktion 15 insbesondere eine Notausschaltung bereit gestellt und an eine zentrale Steuerung 16 des Hausgerätes 3 weitergeleitet, damit jeder auch nicht im Archiv 11 aufgefundene Anwender im Fall einer Gefahr ein sofortiges Abschalten des Hausgerätes 3 bewirken kann.

- 5 Unter Verwendung von hier nicht weiter dargestellten Klartext-Anzeigen oder gar hochauflösenden Graphikanzeigeeinrichtungen können derartige Informationen über eine Anpassungs- und Ausgabeeinheit 18 in einfacher Weise nach dem Stand der Technik aufbereitet und individuell über Ansteuerungssignale 19 angezeigt werden, wobei in der Anzeige- und Steuerungsblende 2 auch eine separate optische Anzeige 20, eine
10 akustische Ausgabeeinrichtung 21 oder auch Einrichtungen zur taktilen Rückmeldung an den Anwender vorgesehen sind.

- In dem zweiten Ausführungsbeispiel (Fig. 2) ist die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 in ein lokales Netzwerk 23 eingebunden und über drahtgebundene oder drahtlose
15 Datenverbindungen 24 mit den zentralen Steuerungen 16 diverser Hausgeräte 3 an einem Standort A verbunden. Zum Aufbau drahtloser Datenverbindungen 24 werden in dem dargestellten Haushalt Schnittstellen nach dem Blue-Tooth-Standard eingesetzt, der durch drahtgebundene Datenverbindungen 24 ergänzt wird. Der mehrdimensional angelegte Speicher 14 mit personenbezogenen Daten in der Berechtigungshierarchie
20 dient als Knoten in einer sternförmigen Netzwerkstruktur, in der auch die Auswerteeinheit 9 und das Archiv 11 zentralisiert zur Nutzung durch viele Geräte 3 eingebunden sein können.

- Als Hausgeräte 3 eines durchschnittlichen Haushalts sind exemplarisch dargestellt: eine
25 Waschmaschine 25, ein Herd 26, ein Geschirrspüler 27 und eine Kaffee- und Espressomaschine 28. Der Siliziumchip 8 des Fingerprint-Moduls 5 ist als
Zugangskontrolle am Eingang des skizzierten Haushalts angeordnet, so daß er einen Haustürschlüssel ersetzt. Durch das Erkennen eines Benutzers werden dann vielfältige Aktionen ausgelöst: Die optische Anzeige 21 signalisiert das Öffnen einer Haustür,
30 während die Kaffee- und Espressomaschine 28 in Abhängigkeit von der Uhrzeit den Steuerbefehl für ein bestimmtes Programm mit personengebundenen Parameterabweichungen hinsichtlich der Menge des einzusetzenden Kaffees und der herzustellenden Kaffeemenge erhält. Durch das ständige Ergänzen benutzerabhängiger Information in dem Anwenderspeicher 14 werden persönliche Benutzerprofile erstellt, so
35 daß eine eindeutige Zuordnung von Gebrauchsgewohnheiten eines bestimmten Benutzers in dem Haushalt, dem lokalen Hausnetz 23 etc. möglich ist. Jedes der Geräte 3 kann darauf aufbauend dem Anwender eigene Nutzungsvorschläge machen: Der Herd 26 schlägt einem Anwender, der sehr gern Gebrilltes ißt, gegen Ende der Garzeit eines

- 5 Schweinebratens noch das Grillen und/oder weitere Maßnahmen vor, um das Gargut knusprig zu machen.

Über eine besondere Datenleitung 29 ist das lokale Netz 23 des Dienstnehmers, also dem Betreiber des Hausgeräts 3 an dem Standort A als Kunden der Vorrichtung 1, mit einem
10 externen Dienstanbieter 30 verbunden. Die Datenleitung 29 ist Teil eines globalen Netzes 4, beispielsweise eines Mobilfunknetzes oder des Internets, so daß das Steuerungssystem 1 sehr flexibel zum Versenden und Empfangen von Steuerungsinformationen ausgebildet ist. Derartige Informationen können auch werbender Natur sein, so daß zu obigem Beispielfall der Herd 26 den Anwender auf eine neue
15 Grillsauce oder aber nur das Bestreichen der Kruste eines Bratens mit Bier etc. aufmerksam machen kann.

Die Vorrichtung 1 nach Fig. 2 ist natürlich auch mehrfach in einem Haushalt ausführbar und vernetzbar, so daß die Möglichkeit zur Personenortung innerhalb eines großen
20 Komplexes besteht. Auf einen Raum, wie z. B. eine Küche oder einen anderen Gefahrenort, können so aber auch differenzierte Nutzungsberechtigungen vergeben werden. Insbesondere betrifft dies diverse Formen von Kindersicherungen. Einem Kind kann der Zugang generell verwehrt werden, es sei denn, daß das System weiß, daß sich bereits ein Erwachsener in dem Raum befindet, der das Kind beaufsichtigen kann. Ein
25 Herd 26 wird bislang vor Fehlbedienung durch Kinder so geschützt, daß sich die Schalter in fast unerreichbarer Höhe befinden. Dem Einfallsreichtum und dem natürlichen Entdeckerdrang von Kindern kann aber durch eine Vorrichtung 1 wesentlich wirkungsvoller entsprochen werden. Nun kann ein Kind nahezu alles anfassen und betasten. Der Befehl zum Öffnen des Backraums wird aber mangels Berechtigung nicht
30 ausgeführt, auch werden die Heizplatten nur bis etwa Handtemperatur hochgefahren. So werden Verbrennungs- und sonstige Verletzungsgefahren gegenüber bekannten Maßnahmen sehr wesentlich gesenkt. Sensoren werden in Form von Siliziumchips 8 mit einer Schutzabdeckung gegen Verschmutzung dort angebracht, wo jeder Anwender sowieso mit seinem Finger 6 hingreifen muß, so in Bedien- und Anzeigebildern 2 oder
35 auch Griffen oder ähnlichem. Fehlbedienungen beim Abwischen oder versehentlichen Berühren können weiterhin durch Plausibilitätsabfragen weitgehend ausgeschlossen werden. Darüber hinaus wird nach Abschluß einer Einstellung und/oder Programmierung durch einen autorisierten Anwender diese gegen unbeabsichtigte Änderungen geschützt.

- 5 Auch Kinder können dann hieran keine Veränderungen vornehmen. Erst nach erneuter Identifizierung eines autorisierten Anwenders können wieder Änderungen vorgenommen werden. Jede Art von Kindersicherung wird durch Auflegen eines festgelegten Fingers eines autorisierten Anwenders aktiviert und durch wiederholtes Auflegen auch wieder deaktiviert, ohne daß umfangreiche Menüs durchlaufen werden müssen.
- 10 Notabschaltungen sind hiervon jedoch nicht betroffen.

15 Die Vorrichtung 1 wird in einer nicht weiter dargestellten Ausführungsform der Erfindung als Zugangskontrolle und zur Einstellung einer Vorauswahl bei einem Fernseher eingesetzt. Das klassische Fernsehgerät wird zunehmend durch Internet-Zugänge oder vielfältige kostenpflichtige Filmangebot sowie direkte Bestellmöglichkeiten in virtuellen Kaufhäusern u.ä. in der Funktionalität erweitert, so daß eine Zugangskontrolle und eine Identifikation eines Benutzers aus Gründen der Abrechnung wie auch des Jugendschutzes erforderlich sein wird. Das Fingerprint-Modul 5 wird dazu vorzugsweise in einer Fernbedienung oder einer sonstigen Bedienvorrichtung, wie einer schnurlosen

20 Tastatur etc., integriert. So muß der Anwender sich insbesondere beim Einschalten per Knopfdruck oder Sensortaster automatisch durch seinen Fingerabdruck identifizieren. In dem Archiv 11 sind dann zu jeder Person und deren Berechtigungen auch Vorauswahlen hinsichtlich diverser Fernsehprogramme, News-Kanälen, Filmwünsche etc. abgelegt. So kann nach Vorgabe des Anwenders auf diesem Nutzer-Profil aufbauend zur Begrüßung

25 auch eine personenbezogene Programmvorschau eingeblendet werden, die die Möglichkeiten der klassischen Programmzeitschrift weit übertrifft.

5

Patentansprüche

1. Verfahren zur Eingabe von Steuerungsinformationen in ein Hausgerät (3), wobei eine biometrische Erkennung eines jeweiligen Anwenders insbesondere anhand eines Fingerabdrucks durchgeführt wird,
10 **dadurch gekennzeichnet, daß**
ein Anwender durch die biometrische Erkennung einer von mehreren Benutzer- und/oder Berechtigungsebenen zugeordnet wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1,
15 **dadurch gekennzeichnet, daß**
eine individuelle Zusatzinformation zu jedem Anwender gespeichert wird.
3. Verfahren nach einem oder beiden der vorhergehenden Ansprüche,
20 **dadurch gekennzeichnet, daß**
jeder Berechtigungsebene eine Zusatzinformation zugeordnet wird.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
25 **dadurch gekennzeichnet, daß**
durch einen Fingerabdruck Zusatzinformationen in Form individueller Einstellungen aktiviert werden, vorzugsweise als Abweichung von Standardvorgaben für Funktionen in verschiedenen Berechtigungsebenen.
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
30 **dadurch gekennzeichnet, daß**
bei fehlgeschlagener biometrischer Erkennung und/oder der Bedienung durch einen unbekannten Anwender ein vorbestimmter minimaler Umfang von Funktionen und/oder Einstellungsmöglichkeiten freigegeben wird.
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
35 **dadurch gekennzeichnet, daß**
Kindern durch biometrische Erkennung minimale Anwender- und/oder Einstellungsrechte eingeräumt werden, insbesondere das Einschalten von Licht oder

- 5 das Einschalten eines Herdes z.B. bis auf eine zum Aufwärmen vorbereiteter Speisen geeigneten Temperatur von ca. 50° bis 60°C.
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
 dadurch gekennzeichnet, daß
- 10 nach Abschluß einer Einstellung und/oder Programmierung durch einen autorisierten Anwender diese gegen unbeabsichtigte Änderungen geschützt wird, so daß insbesondere Kinder hieran keine Veränderungen vornehmen können.
8. Verfahren nach dem vorhergehenden Anspruch,
 dadurch gekennzeichnet, daß
- 15 erst nach erneuter Identifizierung eines autorisierten Anwenders wieder Änderungen vorgenommen werden können.
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
 dadurch gekennzeichnet, daß
- 20 eine Art von Kindersicherung durch Auflegen eines festgelegten Fingers eines autorisierten Anwenders aktiviert und insbesondere durch wiederholtes Auflegen auch wieder deaktiviert wird, ohne daß umfangreiche Menues durchlaufen werden müssen.
10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
 dadurch gekennzeichnet, daß
- 25 die biometrische Erkennung durch kapazitive Messung des Fingerabdrucks erfolgt, insbesondere mittels eines HL-Arrays z.B. in Form eines Siliziumchips (8).
11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
 dadurch gekennzeichnet, daß
- 30 die biometrische Erkennung durch optisches Scannen des Fingers (6) erfolgt, z.B. über einen CCD-Chip oder einen Zeilensensor.
12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
 dadurch gekennzeichnet, daß
- 35 in einem vernetzten Haushalt an einem Standort (A) Steuerungsinformationen zentral eingegeben und/oder diverse Geräte oder Hausgeräte (3) gesteuert und/oder

5 überwacht werden.

13. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß

10 Kostendaten, Nutzungs- und/oder Verbrauchsinformationen gespeichert und/oder
aufbereitet werden, vorzugsweise in einer zentralen Vorrichtung und insbesondere in
dem Anwenderspeicher (14) als mehrdimensional angelegtem Speicher.

14. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß

15 bei und/oder nach Erkennung eines Benutzers Kostendaten, Nutzungs- und/oder
Verbrauchsinformationen als Information optisch, akustisch und/oder in sonstiger
Form ausgegeben werden, insbesondere über ein lokales Netzwerk (23).

15. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche 13 und/oder 14,

20 **dadurch gekennzeichnet, daß**

der Anwenderspeicher (14) über eine Schnittstelle an dem Hausgerät (3), das lokale
Netzwerk (23) oder über eine Datenleitung (29) von einem externen Dienstanbieter
(30) ausgelesen, aufbereitet und/oder die Daten in sonstiger Weise weiterbearbeitet
wird.

25

16. Vorrichtung (1) zur Eingabe einer Steuerungsinformation in ein Hausgerät (3), das
eine mindestens teilweise elektronische Steuerung (16) aufweist, und die Vorrichtung
(1) zur biometrischen Erkennung eines jeweiligen Anwenders ausgebildet ist,
insbesondere anhand eines Fingerabdrucks,

30 **dadurch gekennzeichnet, daß**

eine Einrichtung (5) zur biometrischen Erkennung eines Anwenders mit einem
Anwenderspeicher (14) verbunden ist, wobei der Anwenderspeicher (14) mit einer
hierarchischen Struktur zur Zuordnung eines jeweiligen Anwenders zu einer von
mehreren Benutzer- und/oder Berechtigungsebenen ausgebildet ist.

35

17. Vorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch,

dadurch gekennzeichnet, daß

der Anwenderspeicher (14) zur Speicherung individueller Zusatzinformationen zu

5 jedem Anwender ausgebildet ist.

18. Vorrichtung nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Vorrichtung (1) zur Übermittlung von Steuerungsinformationen an diverse Geräte
10 oder Hausgeräte (3) ausgebildet ist.

19. Vorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch
dadurch gekennzeichnet, daß
die Vorrichtung (1) mit einem lokalen Netzwerk (23) verbunden ist.

15 20. Steuerungssystem,
dadurch gekennzeichnet, daß

- ein Hausgerät (3) nach einem Verfahren gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 – 15 und/oder
- 20 - mit einer Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 16 – 19 ausgebildet ist.

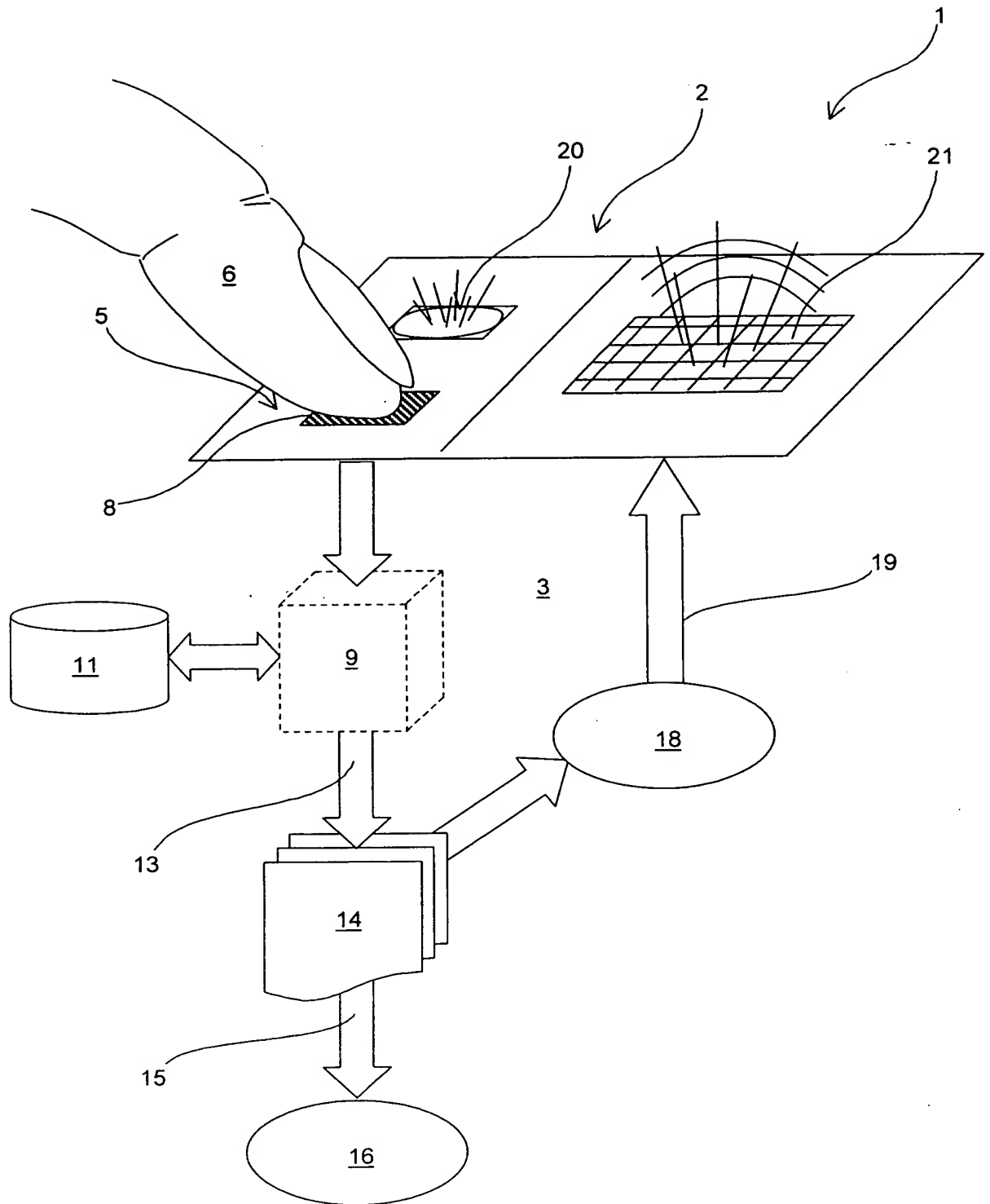


Fig. 1

2 / 2

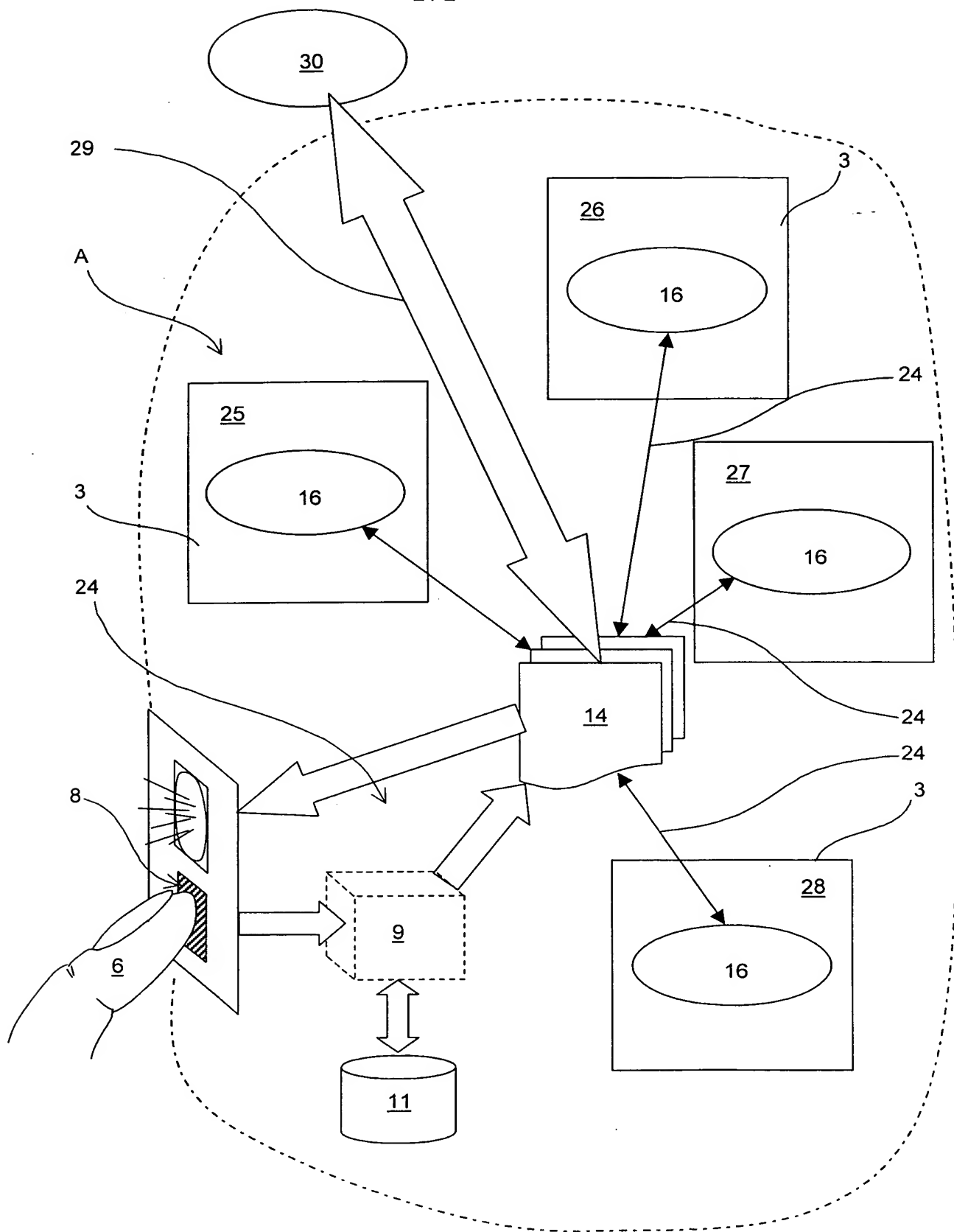


Fig. 2

5

Zusammenfassung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Eingabe von Steuerungsinformationen in ein Hausgerät (3), wobei eine biometrische Erkennung eines jeweiligen Anwenders insbesondere anhand eines Fingerabdrucks durchgeführt wird, sowie ein Steuerungssystem.

Um ein Verfahren, eine dementsprechende Vorrichtung und ein Steuerungssystem weiterzubilden wird vorgeschlagen, dass ein Anwender durch die biometrische Erkennung einer von mehreren Benutzer- und/oder Berechtigungsebenen zugeordnet wird.

20

(Fig. 1)

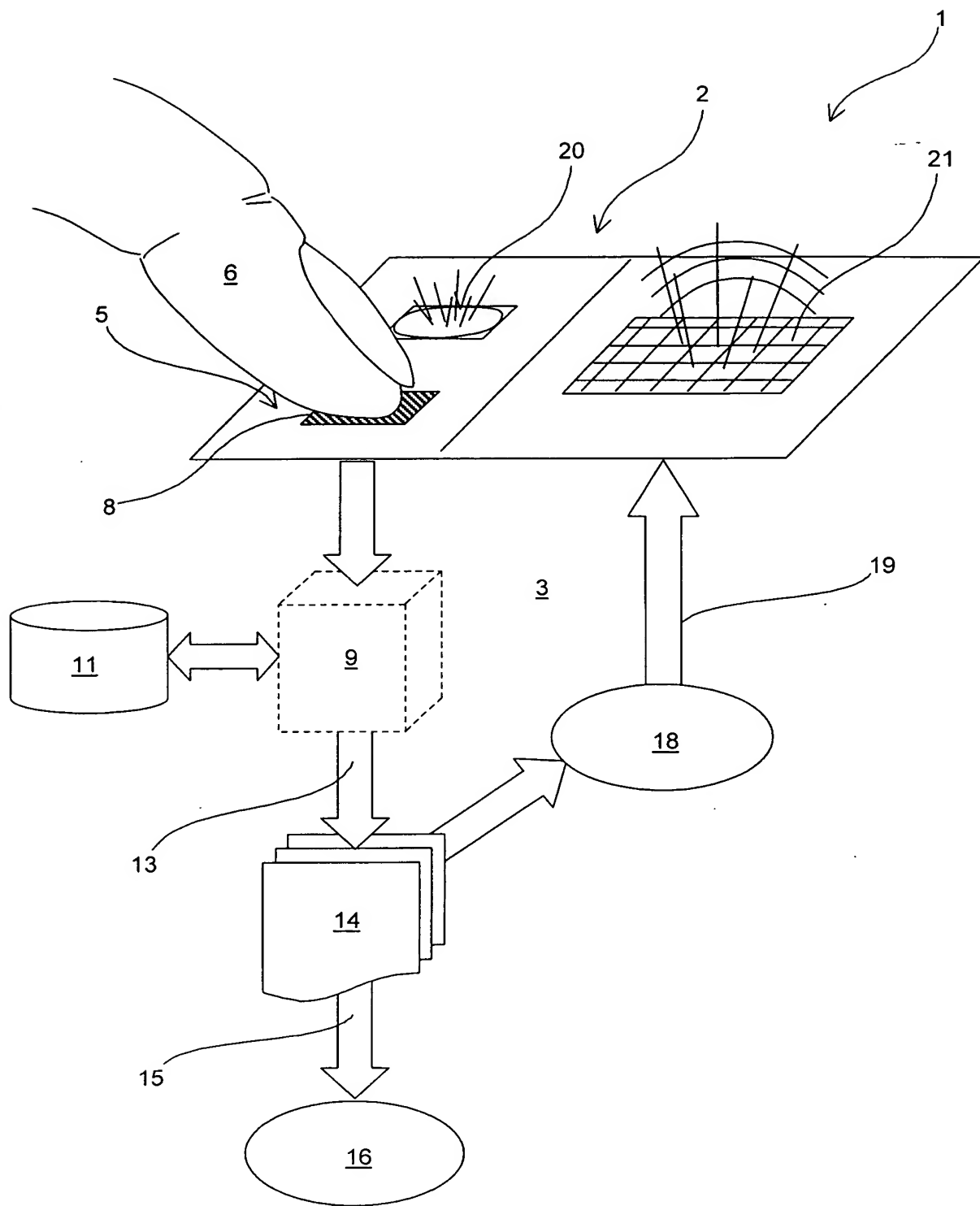


Fig. 1